

154 P 55

(54) DATA COLLECTION SYSTEM FOR GOODS OF MANY TYPES, MANY ITEMS AND A NUMBER OF QUANTITIES

(11) 56-4870 (A) (43) 19.1.1981 (19) JP

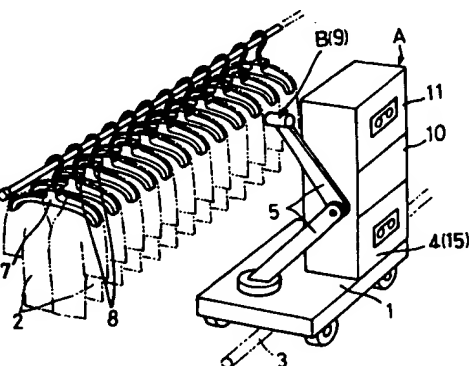
(21) Appl. No. 54-80373 (22) 26.6.1979

(71) TAISEI KENSETSU K.K. (72) TOSHIO KATOU(2)

(51) Int. Cl. G06F15/21, G06K7/00, G07C11/00

PURPOSE: To automatically perform the management of various goods, by providing the data receiver of the optical type data collector of self-running type on the running car with adjustable height.

CONSTITUTION: The optical type data collector A is mounted on the running stand car 1 for self-running type and the data receiver B is provided on the car 1 with adjustable height. The data receiver B is the transmission and reception section 9 of laser light to read in the goods data by radiating the light on the data label 8. With this constitution, even with the goods 2 located in multi-stages in the show cases 14, the goods data can be collected.



This Page Blank (uspto)

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—4870

⑬ Int. Cl.³
G 06 F 15/21
G 06 K 7/00
G 07 C 11/00

識別記号

庁内整理番号
7165—5B
6419—5B
6784—3E

⑭ 公開 昭和56年(1981)1月19日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑮ 多品種多品目多量商品のデータ収集方式

6

⑯ 特 願 昭54—80373
⑰ 出 願 昭54(1979)6月26日
⑱ 発 明 者 加藤寿夫
八王子市散田東町711番地
⑲ 発 明 者 住谷善慎
東京都世田谷区桜新町1—36—

⑳ 発 明 者 平岡啓一
三鷹市下連雀8—10—5
㉑ 出 願 人 大成建設株式会社
東京都中央区銀座二丁目5番11号
㉒ 代 理 人 弁理士 三好晃司

明 細 書

1. 発明の名称

多品種多品目多量商品のデータ収集方式

2. 特許請求の範囲

陳列あるいは保管されている多品種多品目多量の商品に沿った所定の経路を走行させるように構成した走行台車上に光学式データ収集装置を搭載して、該光学式データ収集装置を自走式とすると共に、前記光学式データ収集装置のデータ受部を前記走行台車上に高さ調節自在に設け、該光学式データ収集装置自体を前記走行台車によつて陳列あるいは保管されている多品種多品目多量の商品に沿った所定の経路を走行させることによつて、陳列あるいは保管されている商品のデータを光学式に自動的に収集するようにしたことを特徴とする多品種多品目多量商品のデータ収集方式。

3. 発明の詳細な説明

本発明は多品種多品目多量の商品を扱う小売業等に於ける多品種多品目多量商品のデータ収集方式に関するものである。例えばスーパー、百貨店

等では商品の手持ち高を実地に調べて確認する為に所定期間毎に棚卸業務を行なっている。しかしながら現在の棚卸業務は殆んど人手によつて行なう作業である為、多数の人員と時間とを必要とし、人件費、備品費等の直接経費を多く必要とするのでかかる棚卸の回数を増やすことができないのが現状である。しかしながら商品の一例として例えば書籍は新刊本が日々続々と発行されると共に流行性があり、また衣料品は季節的な商品であることに加えて流行性が高いので、上述した通常の棚卸回数ではきめのこまかい適切な商品管理を行なうことができず、その回数を増加し得る棚卸の方法が望まれている。

本発明は以上に示した様な現状に鑑みて成されたものであり、即ちスーパー、百貨店、書店等の小売業を始めとして、倉庫、流通センター等の多品種多品目多量の商品を扱う種々事業所に於いて、書籍、衣料品、雑貨、その他陳列あるいは保管されている各種商品の管理を棚卸を含めて極めて合理的に、しかも自動的に行ない得るようにした

ものである。以下本発明を実施例に基づいて詳細に説明すると次の通りである。

図に於いて符号1は走行台車であり、該走行台車1は陳列あるいは保管されている多品種多品目多量の商品2に沿った所定の経路を走行させるように構成する。該走行台車1は例えば前記所定の経路に沿って床下あるいは床面に敷設した信号線や反射帯等の誘導部3を該走行台車1上に設けた走行制御装置4によつて検知することにより、所定の経路を走行させるように構成する。該走行台車1上に光学式データ収集装置Aを搭載して、該光学式データ収集装置Aを自走式とすると共に、該光学式データ収集装置Aのデータ受部Bを前記走行台車1上に高さ調節自在に設ける。該データ受部Bは例えば第1図に示すように前記走行台車1上に設けた屈曲自在なアーム5に固定して該アーム5の屈曲により高さ調節自在としても良いし、第2図に示すように前記走行台車1上に立設した支柱6に対して昇降自在に固定して高さ調節自在としても良い。前記光学式データ収集装置Aは次

(3)

かかる構成に於いて本発明は、前記光学式データ収集装置A自体を前記走行台車1によつて、陳列あるいは保管されている多品種多品目多量の商品2に沿った所定の経路を走行させることによつて、陳列あるいは保管されている商品2の商品データを光学式に収集することを特徴とするものである。この場合、かかる商品データの収集は前記走行台車1が走行状態のまま、即ち光学式データ読取装置Aを移動させたまま連続的に行なうようにしても良いし、所定の位置で停止させつつ間欠的に商品データの収集を行なうようにしても良い。第4図は前記データ受部Bを走行台車1の走行方向の左右両側に設けて、左右方向の商品2のデータを同時に収集するようにした場合に於ける、光学式データ収集装置Aの走行経路の一例を示すものであるが、このように左右方向の商品2のデータを同時に収集するようにすると、最短の走行経路によつて商品2全体のデータの収集を行ない得る特徴を奏する。尚、このように左右方向の商品2のデータを同時に収集する場合でも、片側だけ

(5)

の構成である。即ち第1図は該光学式データ収集装置Aを、商品2自体あるいは商品2の支持体7の所定位置に適宜方法で取り付けられたデータラベル8にレーザー光線を照射して、該データラベル8にデータコード等によつて表わされた商品データを読み取り収集する構成とした一例を示すものである。かかる実施例では前記データ受部Bはレーザー光線の送受光部9であり、また符号10はレーザー光線発生器、11はレーザー光線によるデータ収集装置である。また第2図は前記光学式データ収集装置Aを、前記商品2自体あるいは前記データラベル8の映像を記録する映像記録装置で構成した一例を示すものである。かかる実施例では、前記データ受部Bは例えばビデオあるいはテレビカメラ12とし、また符号13はビデオカセットレコーダーである。尚、第1図並びに第2図の実施例では、前記データ受部Bを走行台車1の走行方向に対して片側だけに設けているが、これを第3図に示すように両側に設けたり、異なつた高さに複数個設けても良い。

(4)

の商品2のデータを収集する場合でも、実際にデータを収集すべき個所は第4図中走行経路a→b, c→d, …であるので、かかる経路個所の始点あるいは終点位置、即ちa, b, c, d, …には、陳列棚14、床等の個所に適宜始点あるいは終点位置指示媒体（図示せず）を設置し、前記走行経路a→b, c→d, …に於いてのみ前記光学式データ収集装置Aを作動状態とし、経路b→c, …は不作動状態とするように制御すれば、誤まつたデータの収集を防止し得ると共に、経路b→cは単に走行させる^{だけよいので}と走行台車1の走行速度を速めることができる。本発明はかかる際、前記光学式データ収集装置Aのデータ受部Bを高さ調節自在に構成しているので、商品2が陳列棚14等にも多段に陳列あるいは保管されている場合でも商品2全体の商品データを収集することができる。ここで前記走行台車1を前述した所定の経路に沿って走行させる走行プログラム、並びに前記データ受部Bの高さを調節したり、常時適切な商品データを得る為のデータ

収集プログラムは、前記走行台車1上にマイクロコンピュータ等の制御装置15を搭載し、かかる制御装置15に前記プログラムを記憶させるようにしても良いし、あるいは前記走行台車1には搭載しない中央データ処理装置16に記憶させ、無線通信等によつて前記走行制御装置4、光学式データ収集装置Aを制御するようにしても良い。尚符号17は前記所定の経路に沿つて床下あるいは床面に設置された誘導部であるが、前記走行台車1を所定の経路に沿つて走行させる方式は如何なる方法でも良い。更に前記データ受部Bから得られた商品データは走行台車1上でカセットテープ等に記録するようにしても良いし、無線通信等によつて前記中央データ処理装置16に伝送して該中央データ処理装置16で記録するようにしても良い。

かかる如くして本発明は、陳列あるいは保管されている各種商品2の全ての商品データを、前記自走式の光学式データ収集装置Aによつて自動的に得ることができ、かかる如く収集された商品デ

ータを後に集計することにより、例えば商品2が衣料品の場合にはその商品名、ブランド名、価格、色、柄、寸法等の適宜所望の品種項目毎に、また商品2が書籍の場合には書名、著者、発行所、価格等の適宜所望の品種項目毎に、その現在高を迅速に得ることができ、人手による棚卸作業を不要とすることができる。本発明はこのように多品種多量商品の現在高確認を人手による作業を必要とせずに自動的に行なうことができるので、人手による棚卸作業に要する人件費、備品費等の直接経費を削減することができると共に、上述した商品データの収集は光学式データ収集装置Aによつて商品2と非接触で行なうので陳列棚14等の商品2の陳列方法を大幅に変更する必要がなく、多額の設置コストを必要としない。しかも本発明は前述した様に人手を必要とせずに自動的に行なえるので平常業務終了後の夜間に行なうことができる特徴があり、この為かかる商品2の現在高確認を従来の棚卸回数よりも多く行なうことができ、例えば新刊本が日々続々と発行され、流行性もある

(7)

書籍や、季節的な商品であると共に流行性が高い衣料品、その他の各種商品につき、きめのこまかい適切な商品管理を行なうことができ、販売戦略の一役を担う特徴を有する。

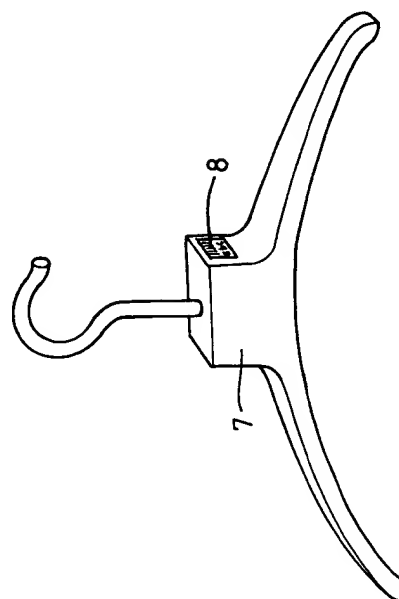
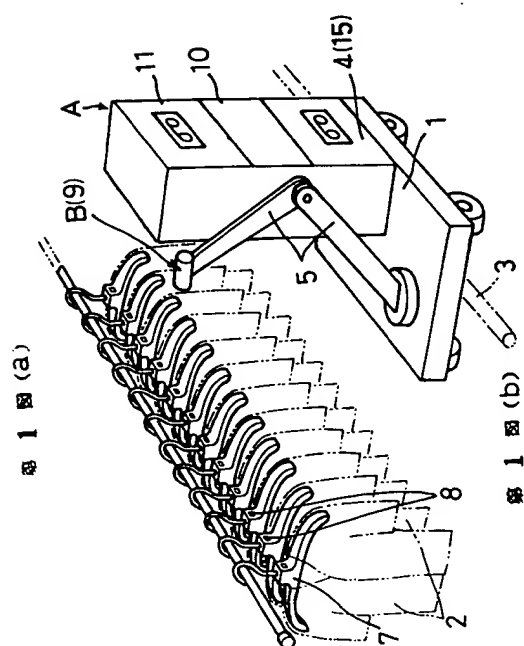
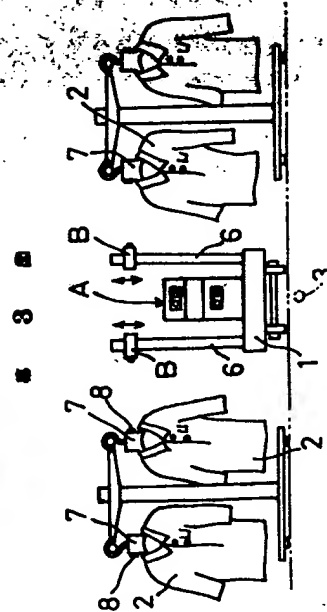
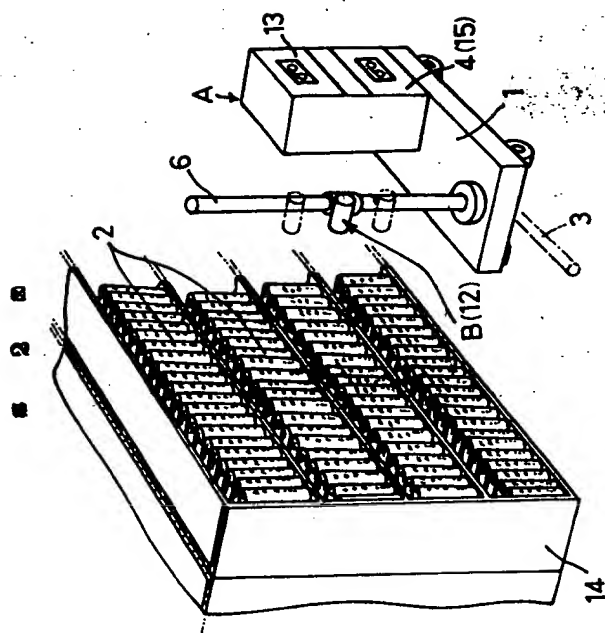
4. 図面の簡単な説明

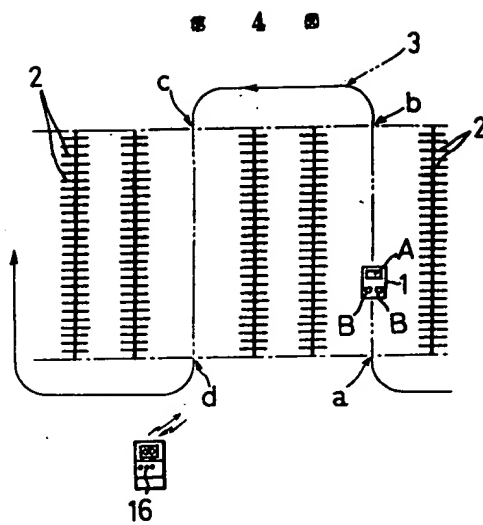
図は本発明の実施例を示すもので、第1図(a)は本発明方式を衣料品の陳列管理に適用した一例を示す説明斜視図、第1図(b)は第1図(a)の一部拡大図、第2図は本発明方式を書籍の陳列管理に適用した一例を示す説明的斜視図、第3図は光学式データ収集装置の他例を示す説明的正面図、第4図は走行経路の1例を示す説明的平面図である。

符号1…走行台車、2…商品、3…誘導部、4…走行制御装置、5…アーム、6…支柱、7…支持体、8…データラベル、9…送受光部、10…レーザ光線発振器、11…データ収集装置、12…テレビカメラ、13…ビデオカセットレコーダ、14…陳列棚、15…制御装置、16…中央データ処理装置、17…誘導部、A…光学式データ収集装置、B…データ受部。

(9)

(8)





This Page Blank (uspto)